



Fiche Module Cycle Ingénieur
MODULE : OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Département : RAHTA / SECTION HALIEUTIQUE

Nom Responsable :
Slim GANA

Année d'étude : 2ème

Spécialité ou option :
Génie Halieutique et Environnement

Pré requis, intitulé du ou des module(s) : Bases de l'Halieutique, Climatologie, Météorologie, Cosmologie (facteurs cosmiques de variation du climat), Océanographie Générale, Océanographie chimique

Objectifs du module : A l'issue du module, l'étudiant sera capable de :

- A. Comprendre l'interdépendance entre cosmologie, océanographie physique et météorologie
- B. Identifier les différents forçages et leurs conséquences respectives sur la mise en mouvement des masses d'eau océaniques
- C. Concevoir une campagne océanographique en fonction de la problématique
- D. Analyser et interpréter une série de données océanographiques

Contenu du module :

A. Cours (18h)

- L'Océan dans le système climatique terrestre
- Les interactions océan-atmosphère
- La structure verticale des océans
- Les marées océaniques – Courant barotrope
- Propagation du son dans l'océan
- Les équations de la dynamique océanique
- L'équilibre géostrophique – Courant barocline
- L'équilibre quasi-géostrophique
- La dynamique d'Ekman

B. TD / TP (10h)

- Bilan thermodynamique de la mer Méditerranée
- Représentation de données hydrologiques et des masses d'eau
- Analyse harmonique d'une série temporelle de variation du niveau de la surface libre
- Mesures, calcul et représentation graphique de courants marins
- Modélisation hydrodynamique

Intervenant (s) : Slim GANA

Planification du cours, séquence : 2

Besoin logistique : • salle Info : oui • connexion Internet : peut être utile • Data show : oui